

# Übersicht über Gebäudezertifikate zur Nachhaltigkeit



1. Die ZEBAU GmbH
2. Einleitung
3. Vertiefung einzelner Gebäudelabel
4. Fazit
5. Ausblick



# 10 Jahre ZEBAU GmbH



ZEBAU - Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH

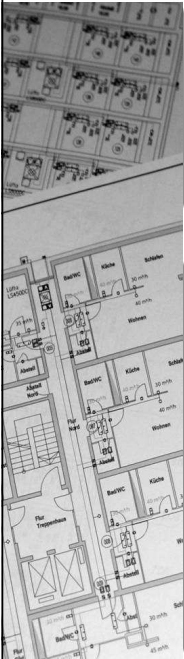
Die ZEBAU ist eine unabhängige Netzwerkstelle in Norddeutschland und steht für interdisziplinäres Denken und Handeln für angewandten Klimaschutz im Bauen und in der Stadtentwicklung



# Netzwerke und Kampagnen

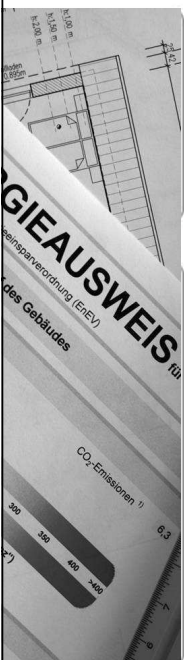


## Planung und Beratung

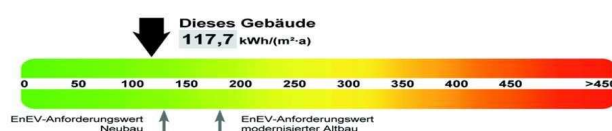


- **Energiekonzepte** und Kosten-Nutzen-Analyse
- **Planungsleistungen** technischer Gebäudeausrüstung
- Energiewirtschaftlichen **Machbarkeitsstudien** und Arealversorgungskonzepte
- **Fördermittelberatung** und KfW Energieeffizienzberatung
- **Wettbewerbsbegleitung**
- Beratung zu kommunalen **Klimaschutzkonzepten**

## Gutachten und Zertifizierung



- Qualitätssicherung (QS) für Neubau und Bestand nach den Kriterien der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt
- Zertifizierung des Passivhausstandards unter Lizenzträgerschaft des Passivhausinstituts (PHI), Darmstadt
- Hamburger Energiepässe unter Lizenzträgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg
- EnEV-Berechnungen für den Wohnungsbau und Nichtwohnungsbau
- Auftragsstudien im Bereich Nutzerzufriedenheit, Wohnqualität und energetischen Potenzialen





**Förderprojekte** der Europäischen Union, Bund, Ländern usw.

- Konzeptentwicklung
- Antragstellung
- Umsetzung

**Bauausstellungen** für energieeffizientes Bauen und die Nutzung Erneuerbarer Energien

- Vorbereitung
- Durchführung

**Projektentwicklung** und begleitende Projektsteuerung



1. Die ZEBAU GmbH
2. **Einleitung**
3. Vertiefung einzelner Gebäudelabel
4. Fazit
5. Ausblick



## Entwicklung der Zertifizierungen

- Nachhaltigkeitskriterien gewinnen auch in der Immobilienwirtschaft an Bedeutung
- Sie beeinflussen Investitionsentscheidungen, da grüne Aspekte den Wert eines Gebäudes beeinflussen
- Bedeutung von Zertifizierung nimmt stetig zu
- Seit 1990 mit BREEAM das erste Zertifizierungsprogramm startete, wurden weltweit mehr als 80 nationale Zertifizierungsprogramme entworfen
- Drei verbreitete marktgängige Zertifizierungssysteme in Deutschland: DGNB, BREEAM und LEED

# Übersicht über verschiedene Label



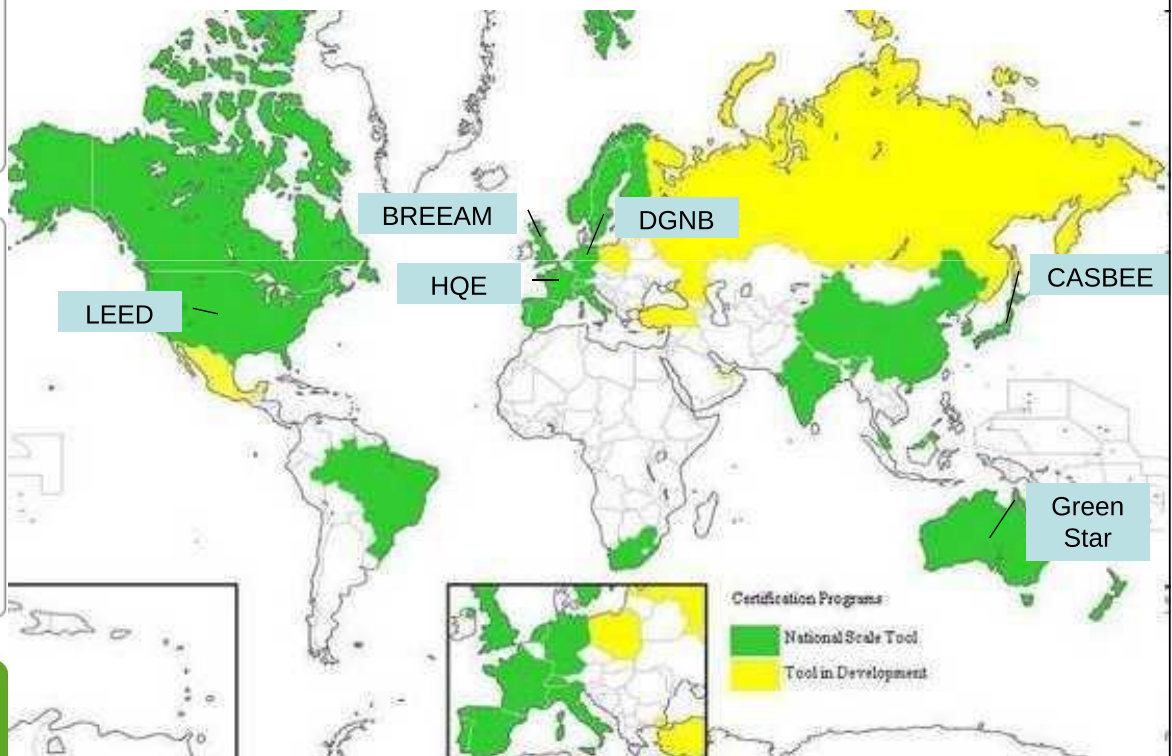
- **Deutschland:** DGNB, PHI Passivhaus-Zertifikat, Umweltzeichen HafenCity Hamburg
- **International:** LEED (USA), BREEAM (UK), CASBEE (JPN), HQE (FRA), Green Star (AUS)



Gültig nur in Verbindung mit Zertifikat



# Zertifikationsprogramme weltweit



# Aufbau



1. Die ZEBAU GmbH
2. Einleitung
3. Vertiefung einzelner Gebäudelabel
  - DGNB
  - BREEAM
  - LEED
  - Passivhaus-Zertifikat
  - Umweltzeichen der HafenCity Hamburg
4. Fazit
5. Ausblick



# DGNB Zertifikat



- Deutsches Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen
- Seit 2009 Instrument für die Planung und Bewertung nachhaltiger Gebäude
- Freiwilliges Zertifizierungssystem, das zusammen mit dem BMVBS erarbeitet wurde
- Anwendungsgebiet „Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude“
- Mittlerweile Erweiterung um Handels- und Industriebauten, andere Varianten mit Hotels, Krankenhäusern etc. sind möglich

# DGNB Zertifikat



- Fundament des DGNB Systems bildet die ganzheitliche Betrachtung des gesamten Gebäudelebenszyklus



- Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebenszykluskosten stellt eine Besonderheit auf dem Zertifizierungsmarkt dar

Quelle: DGNB

# DGNB Zertifikat



- Bewertung anhand von sechs Themenfeldern, die insgesamt
  - 63 Kriterien des nachhaltigen Bauens mit je max. 30 Pkt. und
  - bis insgesamt max. 990 Punkte abdecken



Quelle: DGNB

# DGNB Zertifikat



- Preis: ca. 6.000 € Zertifikat für Wohnungsbau < 5.000 m<sup>2</sup> bzw. ca. 3.000 € für Vorzertifikat
- Einordnung in die Kategorien Gold, Silber oder Bronze

Gesamterfüllungsgrad	Medaillen	Mindesterfüllungsgrad in jedem Themenfeld	Note
ab 50 %	Bronze	35 %	3,0
ab 65 %	Silber	50 %	2,0
ab 80 %	Gold	65 %	1,5

Quelle: DGNB

# DGNB International



- Bestehende Kooperationen des DGNB mit: China, Österreich, Bulgarien, Dänemark, Ungarn, Schweiz und Thailand
- Gemeinsame Absichtserklärung mit: Brasilien, Tschechien, Griechenland, Italien, Russland, Slowenien, Spanien, Türkei



Quelle: DGNB International

# BREEAM



breeam

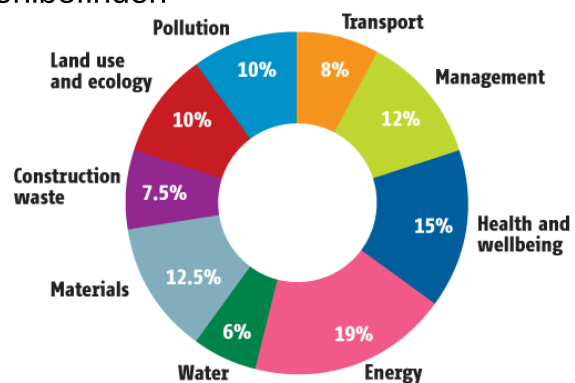
- BRE Environmental Assessment Method
- Programm des Building Research Establishment (BRE)
- Ältestes Zertifizierungssystem (existiert seit 1990)
- gibt Aufschluss über die umweltrelevante Gesamtleistung eines Gebäudes, von der Planung über die Ausführung bis hin zur Nutzung
- Freiwilliges Zertifizierungssystem
- Anwendungsbereich:
  - Sanierung und Neubau
  - Breites Spektrum von Gebäudearten wie Büros, öffentliche Gebäude, Gefängnisse
  - Industrie
  - Wohnhäuser und Siedlungen

# BREEAM



breeam

- Beurteilungskriterien und ihre Gewichtung
  - Management
  - Energie
  - Wasser
  - Landverbrauch und Ökologie
  - Gesundheit und Wohlbefinden
  - Transport
  - Material
  - Verschmutzung



Quelle: BREEAM

# BREEAM



- Auszeichnungskategorien

**A+**

Net zero CO<sub>2</sub> emissions

**A** 0–25

**B** 26–50

**C** 51–75

◀ **55** BUILDING EFFICIENCY

**D** 76–100

**E** 101–125

**F** 126–150

**G** OVER 150

breeam

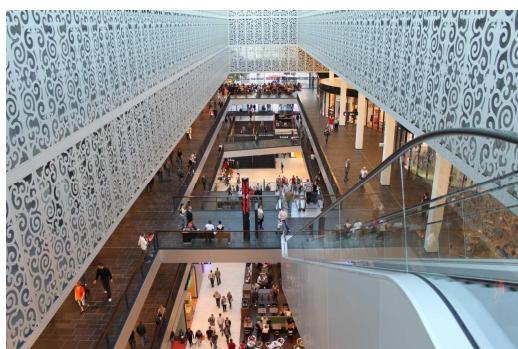
Quelle:  
[www.onereadingcentral.com](http://www.onereadingcentral.com)

# BREEAM



- Beispiel aus Deutschland
  - Centrum Galerie Dresden

breeam



# LEED

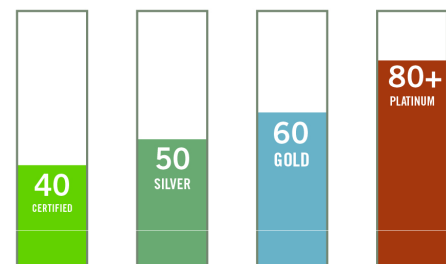


- Leadership in Energy and Environmental Design
- LEED ist ein Programm des USGBC (U.S. Green Building Council), einer non-profit-Organisation mit dem Ziel, die Baupraktiken nachhaltiger und „grüner“ zu gestalten
- Freiwilliges Zertifizierungssystem, das seit dem Jahr 2000 Anwendung findet
- Anwendbar für viele Gebäudetypen:
  - Neubauten
  - Bestandsgebäude
  - Schulgebäude, Verkaufsräume, gewerbliche Innenräume, Gesundheitsbereiche
  - Wohnungsbauten
  - Nachbarschaftsprojekte

# LEED



- Vier Auszeichnungskategorien: Certified, Silver, Gold, Platinum



- Zertifizierungskriterien
  - Nachhaltiger Standort
  - Wassereffizienz
  - Energie und Atmosphäre
  - Materialien und Ressourcen
  - Innenraumklima
  - Innovation im Entwurf
  - Regionale Punkte

# LEED



- Gewichtung der Zertifizierungskriterien


## LEED® for New Construction

Total Possible Points\*\* 110\*

 Sustainable Sites	26
 Water Efficiency	10
 Energy & Atmosphere	35
 Materials & Resources	14
 Indoor Environmental Quality	15

\* Out of a possible 100 points + 10 bonus points

\*\* Certified 40+ points, Silver 50+ points, Gold 60+ points, Platinum 80+ points

 Innovation in Design	6
 Regional Priority	4

Nachhaltige Baustellen  
Wasserverbrauch  
Heizung, Kühlung, Beleuchtung  
Lokale Materialien, Recycling  
Gasreduktion, Tageslicht

„Joker“ für neue Techniken,  
Standortvorzüge

Quelle: LEED

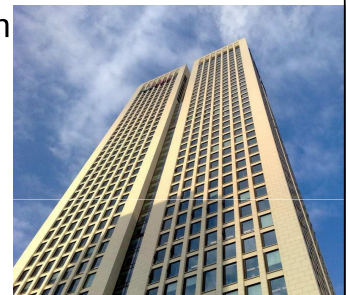


# LEED



- Beispiele aus Deutschland

- Hochhaus Süddeutscher Verlag, München
- Katharinum, Leipzig
- OpernTurm, Frankfurt/Main



# Passivhaus-Zertifikat



- Wurde vom Passivhaus Institut entwickelt
- Instrument zur Gewährleistung der einwandfreien Funktion eines entstehenden Passivhauses und zur Beurteilung der Energieeffizienz von Bauteilen
- Freiwilliges Zertifizierungssystem
- Anwendungsgebiet: Altbauten, Neubauten und Passivhaus geeignete Komponenten



# Passivhaus-Zertifikat



- Kriterien für Neubauten:
  - Kriterien für Zertifizierung von Häusern mit Wohnnutzung
  - Kriterien für Zertifizierung von Häusern mit Nichtwohnnutzung
- Kriterien für Altbauten:
  - Zertifizierung einzelner Bauteile (PHI-Bauteilzertifizierung / "EnerPHit - Qualitätsgeprüfte Modernisierung mit Passivhaus-Komponenten")
  - Zertifizierung des Gebäudes (bei Erreichen des Passivhausstandards nach gleichem Verfahren wie Passivhaus-Neubauten)



# Umweltzeichen der Hafencity



- seit 2007 vergibt die Hafencity Hamburg GmbH ein Umweltzeichen in Gold für außergewöhnliche und in Silber für besondere Leistungen bei der Realisierung nachhaltiger Hochbauten
- Die Auszeichnung soll private wie öffentliche Bauherren zum verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen motivieren
- Freiwilliges Zertifizierungssystem
- Anwendungsbereich: Wohn-, Büro-, Hotel- und Handelsbauten



# Umweltzertifikat der Hafencity



- Anwendung von fünf Kategorien zur Zertifizierung
  - Reduzierung des im Gebäudebetrieb entstehenden Primärenergiebedarfs weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus
  - Nachhaltiger Umgang mit öffentlichen Gütern
  - Einsatz umweltschonender Baustoffe
  - besondere Berücksichtigung von Gesundheit und Behaglichkeit
  - Durchgehende Barrierefreiheit
- Gebäude werden nur dann mit Umweltzeichen ausgezeichnet, wenn sie in mindestens drei der Kategorien des nachhaltigen Bauens besondere oder außergewöhnliche Leistungen erbringen



1. Die ZEBAU GmbH
2. Einleitung
3. Vertiefung einzelner Gebäudelabel
4. **Fazit**
5. Ausblick



Fazit

## Gegenüberstellung

- Das DGNB-Siegel deckt zur Zeit noch geringfügig weniger Gebäudetypologien ab als andere Label (LEED, BREEAM), befindet sich aber in der lfd. Überarbeitung

Vorhandene Gebäudetypologie	DGNB	LEED	BREEAM
Neubau Büro			
Neubau Wohnen			
Neubau Schulen			
Neubau Einzelhandel			
Neubau Pflege			
Neubau Labore			
Bestand			

abgedeckt

In nächster Version aufgenommen

Quelle: [http:// greenbuilding-planning.schiele-schoen.de](http://greenbuilding-planning.schiele-schoen.de)

- Erfolgreiche Zertifizierungen
  1. **BREEAM** – über 200.000 zertifizierte Projekte (seit 1990)
  2. **LEED** – 8.154 zertifizierte Gebäude (seit 2000)
  3. **DGNB** – 183 zertifizierte Projekte, 155 angemeldete Objekte (seit 2009)
  
- Geographische Verteilung der Zertifizierungen
  - **LEED** findet weltweite Anwendung (USA, VAE, Österreich, Bulgarien, Brasilien, Kanada, China, Chile, Deutschland, Thailand, Türkei etc.)
  - **BREEAM** findet europaweit Anwendung (Frankreich, Polen, Irland, Schweden, Spanien, Deutschland, Belgien, Schweden etc.)
  - **DGNB** – bisher überwiegend in Deutschland angewandt, partiell auch in Luxemburg, Österreich und der Schweiz

- Vertrieb der Zertifizierungen erfolgt jeweils durch Dritte, die von der Zertifizierungsstelle autorisiert werden
  - DGNB-Auditor
  - LEED-AP (accredited Professional)
  - BREEAM Assessor

# Aufbau



1. Die ZEBAU GmbH
2. Einleitung
3. Vertiefung einzelner Gebäudelabel
4. Fazit
5. **Ausblick**



Ausblick

## Erfolgsfaktoren der Bewertungssysteme



- Nachhaltigkeit von Gebäuden spielt aktuell und in Zukunft wichtige Rolle
- Zertifizierungssysteme machen Nachhaltigkeit eines Gebäudes messbar, transparent und schnell erfassbar (in Form von Indikatoren)
- Gewährleistung hoher Gebäudequalität
- Identifikation von Nachhaltigkeitspotenzialen eines Gebäudes
- Betriebskosten werden möglichst gering gehalten
- Steigende Renditen

# Erfolgsfaktoren der Bewertungssysteme



- Arbeits- und Wohnumfeld wird attraktiver gestaltet für Mieter und Käufer
- Leuchtturmprojekte und Bandbreite der Umsetzungskonzepte stellen Anreizeffekte für weitere Umsetzungen dar
- Zertifizierungssysteme könne strategisch eingesetzt werden (durch finanzielle Anreize und Zielvorgaben)
- Zertifizierungssysteme eröffnen neue Geschäftsfelder
- Erkenntnisse, die während der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Bewertungssysteme gewonnen werden, haben ebenfalls einen Mehrwert für andere Architekten und Planer



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[www.zebau.de](http://www.zebau.de)

